Manuel d'utilisation et d'entretien N° APD08•01
Entrée en vigueur : janvier 2008
Annule et remplace APD97•03

Mini-Dynorbital® Supreme

Modèle : 10360 – 5 000 tr/min

Pièces du moteur pneumatique et de la machine

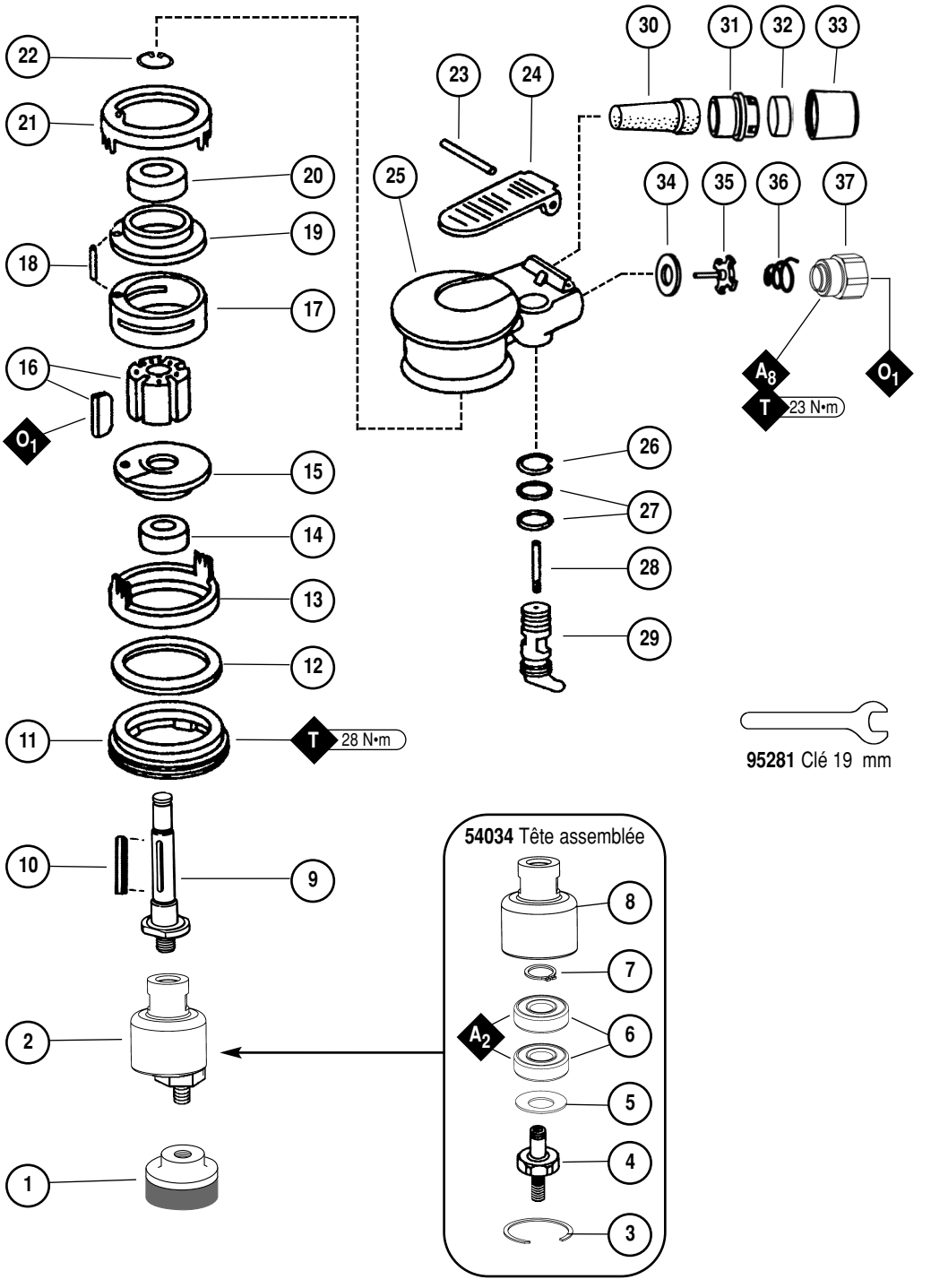
⚠ AVERTISSEMENT Toujours utiliser, contrôler et entretenir cet outil conformément au code de sécurité pour outils pneumatiques (ANSI B186.1) et aux autres réglementations ou codes de sécurité en vigueur. Pour de plus amples informations sur la sécurité, consulter les consignes d'utilisation, de sécurité et les avertissements de Dynabrade.

LÉGENDE

- A Colle : A_8 = Loctite n°567
- O Huile : O_1 = Huile spéciale air comprimé
- T Couple : N•m x 8,85 = in•lb

Légende

N°	Réf.	Description
1	**54018**	Plateau
2	**54034**	Mini tête orbitale assemblée
3	**95613**	Clip
4	**54124**	Arbre d'équilibrage
5	**95612**	Protège-roulement
6	**50722**	Roulement de balancier (2)
7	**95558**	Clip
8	**54036**	Contrepoids
9	**57528**	Arbre du moteur
10	**56047**	Clavette
11	**57059**	Écrou
12	**95973**	Rondelle
13	**57055**	Silentbloc
14	**57088**	Roulement
15	**57057**	Flasque de roulement avant
16	**57113**	Jeu de palettes
17	**57058**	Cylindre (avec goupille **95971**)
18	**95971**	Goupille
19	**57056**	Flasque de roulement arrière
20	**01206**	Roulement
21	**57054**	Silentbloc
22	**95626**	Clip
23	**95979**	Goupille
24	**57527**	Levier
25	**10365**	Corps - Modèle 10360
26	**95697**	Clip
27	**01025**	Joint torique (2)
28	**01477**	Tige de valve
29	**57064**	Régulateur de vitesse
30	**57065**	Cône de silencieux
31	**57066**	Corps de silencieux
32	**56027**	Insert de silencieux (3)
33	**56028**	Embout de silencieux
34	**01464**	Joint
35	**01472**	Soupape
36	**01468**	Ressort conique
37	**01494**	Bague d'entrée



Remarque : Pour commander des pièces de rechange, mentionner le numéro de modèle et le numéro de série de la machine.

Consignes importantes d'utilisation, d'entretien et de sécurité

Lire attentivement toutes les consignes avant d'utiliser ou d'entretenir un outil pneumatique Dynabrade®.
Avertissement : Les travaux et mouvements répétitifs ou la surexposition aux vibrations peuvent entraîner des blessures aux mains, aux poignets ou aux bras.
Important : Afin de respecter les conditions de la garantie, tous les outils pneumatiques (Dynabrade) à moteur à palettes doivent être utilisés avec un filtre-régulateur-lubrificateur.

Consignes d'utilisation :

Avertissement : Il est indispensable de porter des protections oculaires, faciales, respiratoires, auditives et un équipement de sécurité lors de l'utilisation d'outils pneumatiques. Le non-respect de cette obligation peut se traduire par des blessures graves ou mortelles. Respecter les procédures de sécurité affichées sur les lieux de travail.

1. Après avoir débranché l'outil, y fixer correctement l'abrasif/accessoire.
2. Poser un raccord pneumatique sur la bague d'entrée de l'outil.
   Important : Maintenir la bague d'entrée de l'outil à l'aide d'une clé avant de tenter de poser le raccord pneumatique pour éviter d'endommager le boîtier du corps de valve.
3. Brancher l'outil sur la source d'alimentation. Prendre garde à ne pas appuyer sur le levier de commande pendant l'opération.
4. Vérifier le régime de l'outil à l'aide d'un compte-tours. Si l'outil fonctionne à un régime supérieur à celui mentionné ou ne fonctionne pas correctement, il doit être réparé pour corriger la cause avant utilisation.
5. Les outils pneumatiques ne sont pas destinés à l'utilisation en atmosphère explosive et ne sont pas isolés contre les contacts avec des sources d'alimentation électrique. Le ponçage ou meulage de certains matériaux peut entraîner la création de poussières explosives. Il est de la responsabilité de l'employeur d'avertir l'utilisateur des niveaux de poussière acceptables. Le ponçage/meulage peut produire des étincelles susceptibles de provoquer des incendies ou des explosions. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que la zone de travail est exempte de matériaux inflammables.

Consignes d'entretien :

1. Vérifier régulièrement le régime de l'outil à l'aide d'un compte-tours. Si l'outil fonctionne à un régime supérieur à celui mentionné, il doit être réparé pour corriger la cause avant utilisation.
2. Certains silencieux d'outils pneumatiques peuvent se boucher à l'usage. Les nettoyer et les remplacer au besoin.
3. Tous les outils pneumatiques (Dynabrade) à moteur à palettes doivent être lubrifiés. Dynabrade recommande une goutte d'huile spéciale air comprimé par minute pour chaque volume de 20 SCFM (par exemple : si les caractéristiques de l'outil mentionnent 40 SCFM, régler le filtre-lubrificateur à 2 gouttes par minute). L'huile spéciale air comprimé Dynabrade (réf. **95842** : 473 ml) est recommandée.
4. Il est fortement recommandé d'utiliser tous les outils pneumatiques (Dynabrade) à moteur à palettes avec un filtre-régulateur-lubrificateur pour réduire les risques d'utilisation abusive dus à un air vicié ou humide, ou à un manque de lubrification. Dynabrade recommande les pièces suivantes : filtre-régulateur-lubrificateur **11405** — Assure une régulation précise de la pression d'air, une filtration à deux étages des contaminants aqueux et une lubrification par micropulvérisation des composants pneumatiques. Fonctionne à 40 SCFM sous 6,9 bars (100 PSIG) avec filetages femelles 3/8" NPT.
5. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine Dynabrade. Pour commander des pièces de rechange, mentionner le **numéro de modèle**, le **numéro de série** et le **régime** de la machine.
6. Un kit de réparation du moteur (réf. **96109**) est disponible ; il inclut un assortiment de pièces permettant de maintenir le moteur en parfait état de fonctionnement.
7. Les essences minérales sont recommandées pour le nettoyage des outils et des pièces. Ne jamais nettoyer les outils ou les pièces avec des solvants ou huiles contenant des acides, esters, cétones, hydrocarbures chlorés ou nitrés.
8. NE JAMAIS nettoyer ni entretenir les outils pneumatiques avec des produits chimiques à point d'éclair bas (par exemple : WD-40®).

Consignes de sécurité :

Les produits proposés par Dynabrade ne peuvent être ni transformés ni modifiés par rapport à leur conception d'origine sans l'autorisation expresse et écrite de Dynabrade, Inc.

- **Important :** L'utilisateur de l'outil est responsable du respect des codes de sécurité reconnus tels que ceux publiés par l'ANSI (American National Standards Institute).
- Faire fonctionner la machine pendant une minute avant de l'appliquer sur la pièce à travailler pour vérifier qu'elle fonctionne correctement et en toute sécurité avant de commencer le travail.
- Toujours débrancher la machine avant de changer l'abrasif/accessoire ou d'effectuer des réglages.
- Vérifier l'état des abrasifs/accessoires, ainsi que les éventuels défauts, avant de les poser sur les outils.
- Pour de plus amples informations sur la sécurité, consulter l'étiquette reprenant les consignes d'utilisation, de sécurité et les avertissements de Dynabrade (réf. **95903**).

Remarque

Tous les moteurs Dynabrade sont fabriqués à partir de pièces et métaux de la plus haute qualité disponible et sont usinés à des tolérances très précises. La défaillance des moteurs pneumatiques de qualité est souvent due à une alimentation en air vicié ou à un manque de lubrification. La pression d'air fait facilement rentrer des poussières ou de l'eau dans les roulements du moteur, ce qui peut causer des défaillances. Les poussières peuvent facilement rayer les parois du cylindre et les palettes du rotor, réduisant le rendement et la puissance. Notre obligation de garantie est subordonnée à l'utilisation correcte de nos outils et ne saurait s'appliquer aux équipements soumis à une utilisation abusive telle qu'une alimentation en air vicié ou humide, ou un manque de lubrification.

Garantie d'un an

Tous les équipements de notre fabrication sont garantis contre les défauts de matériau ou de main-d'œuvre dans des conditions d'utilisation et d'entretien normales. Nous remplacerons ou réparerons dans nos ateliers tout équipement ou partie d'équipement qui, dans un délai d'un an après livraison à l'acheteur d'origine, présenterait un défaut après examen effectué par nos soins. Ces obligations ne sont valables que dans le cas d'une utilisation correcte des outils Dynabrade conformément aux recommandations d'usine, aux consignes fournies et aux réglementations de sécurité. La garantie ne s'applique pas aux équipements ayant fait l'objet d'une utilisation abusive ou de négligence, ou ayant subi un accident ou des dommages susceptibles d'affecter leurs performances normales. Les pièces d'usure normale telles que les roulements, roues de contact, palettes de rotor, etc. ne sont pas couvertes par cette garantie.

Modèle	Moteur ch (W)	Régime moteur	Dia. plateau Po (mm)	Diamètre orbite Po (mm)	Niveau sonore	Débit d'air SCFM (LPM)	Poids Livres (kg)	Longueur Po (mm)	Hauteur Po (mm)
10360	0,05 (37)	5 000	3/4 (19), 1-1/4 (32)	3/16 (5)	70 dB(A)	6 (170)	1,7 (0,8)	5 (127)	3-5/8 (92)

Caractéristiques supplémentaires : Filetage d'entrée d'air 1/4" NPT • DI de flexible 1/4" (6 mm) • Pression d'air 6,2 bars (90 PSIG)

Instructions de démontage/montage - Mini-Dynorbital® Supreme

Important : La garantie du fabricant s'annule en cas de démontage de l'outil avant l'expiration de la garantie.
Un kit de réparation du moteur (57525) est disponible ; il contient des outils spécialement conçus pour le démontage/remontage de l'outil. Consulter la vue éclatée pour identifier les pièces.

Démontage du moteur :

1. Débrancher la machine.
2. Retourner la machine et la fixer dans un étau à l'aide du collier **57092** (fourni dans le kit de réparation **57525**) ou des mordaches. Déposer le plateau de ponçage.
3. Insérer la clé **56058** (fournie dans le kit de réparation **57525**) dans les ergots correspondants de l'écrou pour le dévisser. Le moteur peut maintenant être soulevé et retiré pour l'entretien.
4. Déposer l'écrou, la rondelle et les deux silentblocs du moteur. Déposer le clip **95626** de manière à pouvoir démonter la partie supérieure du moteur.
5. Déposer le flasque arrière et le cylindre assemblé en maintenant le cylindre dans un décolleur de roulements au niveau de l'échappement et de la poche supplémentaire. Extraire l'arbre du moteur via le roulement.
6. Déposer le rotor, les palettes et la clavette de l'arbre du moteur. Déposer le flasque avant à l'aide d'une petite presse à crémaillère (n°2). Soutenir les bords du flasque avant tout en appuyant sur la petite extrémité de l'arbre du moteur.
   a.) Si, à l'étape 7, le flasque avant et le roulement ne se désolidarisent pas, extraire le roulement du flasque avant à l'aide du presse-roulements **57091** (fourni dans le kit de réparation **57525**).
   b.) Si, à l'étape 7, le flasque avant et le roulement **57088** restent sur l'arbre du moteur, déposer le roulement à l'aide d'un décolleur.
7. Déposer le roulement **01206** du flasque arrière à l'aide d'un presse-roulements.
8. Démonter la tête assemblée comme suit :
   a.) Placer la tête assemblée dans un étau à mordaches. À l'aide d'un tournevis fin, soulever l'extrémité du clip pour le dégager vers l'extérieur.
   b.) Visser la partie filetée de l'extracteur de roulement **54121** (fourni dans le kit de réparation **57525**) sur l'arbre d'équilibrage et l'extraire à l'aide de la masse coulissante.
   c.) Déposer le clip **95558**. Extraire les roulements **57022** et retirer les pièces qui s'en détachent.
9. Si, à l'étape 8, les roulements **57022** restent dans la tête assemblée, il est possible de les déposer en chauffant le contrepoids et en utilisant un extracteur de roulement à prise interne ou un extracteur pour trou borgne.

Démontage du moteur terminé.

Remontage du moteur :

Important : S'assurer que les pièces soient propres et en bon état avant le remontage.

1. Remonter l'ensemble arbre d'équilibrage comme suit :
   a.) Poser le clip **95613** sur l'arbre d'équilibrage **54124**. Poser le protège-roulement **95612**, face convexe orientée vers la partie hexagonale de l'arbre d'équilibrage.
   b.) Déposer trois des quatre joints des roulements **50722**. Emmancher les roulements **50722** sur l'arbre d'équilibrage **54124** en plaçant le joint restant contre le protège-roulement **95612**. Poser le clip **95558**.
2. Poser le contrepoids **54036** dans un étau à mordaches en orientant la grande extrémité vers le haut.
3. Appliquer quelques gouttes de Loctite® n°271 (ou équivalent) en plusieurs endroits du diamètre extérieur des roulements **50722**, puis les faire glisser dans le contrepoids **54036** jusqu'à ce qu'ils touchent le fond. Comprimer le clip **95613** dans la rainure pour terminer le montage. Retirer l'ensemble de l'étau.
4. Emmancher le roulement **57088** sur l'arbre du moteur jusqu'en butée sur l'épaulement.
5. Emmancher le flasque de roulement avant **57057** sur le roulement **57088** et vérifier qu'il tourne sans difficulté.
6. Poser le rotor **57113** et la clavette **56047** sur l'arbre du moteur **57528**. Placer les palettes dans les rainures du rotor.
   Remarque : Les palettes doivent être légèrement lubrifiées à l'aide de l'huile spéciale air comprimé Dynabrade réf. **95842** (ou équivalent) avant leur pose dans les rainures du rotor.
7. Poser le cylindre assemblé **57058** sur le rotor. Le côté « court » de la goupille d'alignement doit être orienté vers le flasque avant.
8. Poser le flasque de roulement arrière **57056** (avec le roulement arrière **01206** emmanché en position) sur l'arbre, en direction du côté « long » de la goupille d'alignement, puis l'emmancher en position.
9. Poser le clip **95626** dans la rainure.
10. Poser le silentbloc **57054** sur le flasque arrière et la goupille d'alignement. Retourner le moteur pour placer le silentbloc **57055** sur le flasque avant en s'assurant que les « ergots et doigts » des deux silentblocs soient alignés. Les petites découpes des silentblocs doivent aussi s'aligner sur les alésages carrés de l'ensemble cylindre/flasque. Poser la rondelle **95973** et l'écrou **57059** sur le silentbloc en prenant garde d'étaler 1 goutte d'huile pour outil pneumatique entre la rondelle et l'écrou.
11. Fixer le corps de moteur dans un étau à l'aide du collier **57092** ou de mordaches. Répartir 2-3 gouttes d'huile pour outil pneumatique autour de l'alésage du corps et faire glisser l'ensemble moteur dans le corps. **Remarque :** Vérifier que la goupille d'alignement s'insère dans la poche en bas du corps et que les « ergots » des bagues restent alignés.
12. Serrer l'écrou à l'aide de la clé **56058** au couple de 28 N•m/250 in•lb.

Montage du moteur terminé. Laisser durcir les produits adhésifs pendant 30 minutes avant d'utiliser l'outil.

Montage de la valve et du régulateur de vitesse :

1. Fixer le corps dans un étau à l'aide du collier **57092** ou de mordaches.
2. Déposer la bague d'entrée, le ressort **01468**, la valve et le joint du corps.
3. Déposer le clip **95697**. Extraire le régulateur de vitesse et la tige de valve du corps. Déposer les joints toriques **01025** (2).
4. Poser des joints toriques **01025** (2) neufs sur le régulateur de vitesse et le poser dans le corps avec la tige de valve. Poser un clip **95967** neuf.
5. Poser le joint dans le corps. À l'aide de brucelles ou d'une pince à bec fin, poser la valve dans le corps de manière à ce que la goupille s'insère dans le trou de la tige de valve. Placer le ressort **01468** dans le corps, petite extrémité orientée vers la soupape.
6. Répartir 1 goutte de Loctite® n°271 (ou équivalent) autour des filetages de la bague d'entrée et la serrer dans le corps au couple de 23 N•m/200 in•lb.

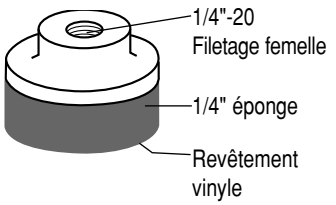
Montage de l'outil terminé. Laisser durcir les produits adhésifs pendant 30 minutes avant d'utiliser l'outil.

Remarque : Les moteurs d'un régime de 5 000 tr/min doivent fonctionner entre 4 500 et 5 000 tr/min à 6,2 bars (90 PSIG) et les modèles d'un régime de 7 500 tr/min, entre 7 500 et 8 250 tr/min à 6,2 bars (90 PSIG). Le régime doit être vérifié à l'aide d'un compte-tours, magnétique ou non, tel que la référence Dynabrade **96368**. Avant l'utilisation, nous recommandons d'introduire 2-3 gouttes d'huile spéciale air comprimé Dynabrade réf. **95842** (ou équivalent) directement dans l'entrée d'air tout en appuyant sur le levier de commande. Faire fonctionner la machine pendant 30 secondes environ avant de la placer sur la pièce à travailler pour vérifier son bon fonctionnement et sa sécurité, ainsi que pour laisser le temps à l'huile spéciale de s'y disperser correctement.

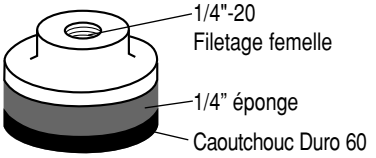
Loctite® est une marque déposée de Loctite Corp.

Plateaux de ponçage Mini-Dynorbital®/Unité = 10 plateaux

Densité « faible »

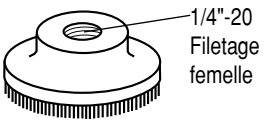


Double densité « moyenne »



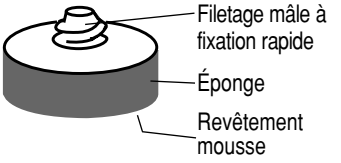
• Commander les plateaux en vinyle **54091** ou **54092** pour le ponçage à l'eau.

« Hook 'n Loop »



• Pour disques en nylon non tissé.

« Doux », à fixation rapide



• Pour la tête de ponçage en option **54029**, **54030** ou **54035**.

Réf.	Diamètre plateau	Description/Revêtement	Type de filetage	Commentaires
54017	19 mm	Moyen/Caoutchouc	1/4"-20 femelle	Pour disques PSA
54018	32 mm	Moyen/Caoutchouc	1/4"-20 femelle	Pour disques PSA
54087	19 mm	Doux/Vinyle	1/4"-20 femelle	Pour disques PSA
54088	32 mm	Doux/Vinyle	1/4"-20 femelle	Pour disques PSA
54089	19 mm	Hook 'n Loop	1/4"-20 femelle	Disques en nylon non tissé
54090	32 mm	Hook 'n Loop	1/4"-20 femelle	Disques en nylon non tissé
54091	19 mm	Moyen/Vinyle	1/4"-20 femelle	Pour disques PSA
54092	32 mm	Moyen/Vinyle	1/4"-20 femelle	Pour disques PSA

Remarque : Régime de 5 000 tr/min maximum pour tous les plateaux. Pour fixer directement les plateaux à filetage femelle 1/4"-20 sur l'outil pour un ponçage rotatif traditionnel, utiliser l'adaptateur **54021**.

Disques de ponçage à revêtement abrasif au carbure de silicium/PSA

Diamètre disque	Grain abrasif 80	120	180	220
19 mm	**93271**	**93272**	**93274**	**93275**
32 mm	**93280**	**93281**	**93283**	**93284**

Disques 19 mm : 75/feuille ; 1 500 disques = unité. **Disques 32 mm :** 25/feuille ; 1 500 disques = unité. Vendu par feuilles complètes uniquement.

Disques de microfinition en pellicule – Fixation PSA/oxyde d'aluminium

Diamètre disque	Grain abrasif 1000 (9 microns)
19 mm	**93183**
32 mm	**93191**

Disques 19 mm : 75/feuille ; 1 500 disques = unité.
Disques 32 mm : 25/feuille ; 1 500 disques = unité.
Vendu par feuilles complètes uniquement.

Disques en nylon non tissé – Fixation sur les plateaux Hook 'n Loop

Dia. disque	Grain Très fin	Moyen
19 mm	**90856**	**90858**
32 mm	**90860**	**90862**

Disques 19 mm : Unité = 225 disques.
Disques 32 mm : Unité = 125 disques.

Accessoires en option

96109 Kit de réparation du moteur :

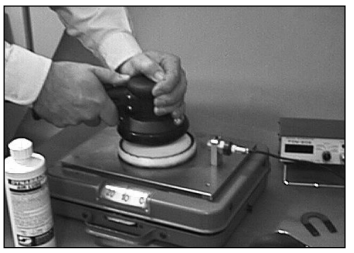
• Inclut un assortiment de pièces permettant l'entretien et la réparation du moteur.

57525 Kit de réparation du moteur :

• Inclut les outils spéciaux pour un démontage/montage du Mini-Dynorbital® Supreme.

Filtre-régulateur-lubrificateur 11405
40 SCFM à 100 PSIG, filetages femelles 3/8" NPT.
(1 133 LPM) (6,9 bars)

• Assure une régulation précise de la pression de l'air, une filtration à deux étages des contaminants aqueux et une lubrification des composants pneumatiques.



80030 Kit de formation et de maintenance :

- **80025** Le capteur de force mesure la vitesse de l'outil en tr/min sous charge, il s'avère également utile pour la formation des opérateurs à la bonne pression/utilisation pour le lustrage. Le compte-tours électronique se fixe sur la plaque d'usure.
- **94315** Manomètre pour une performance de fonctionnement toujours optimale.
- **95842** Huile spéciale air comprimé conçue pour les outils pneumatiques. Permet d'éviter la rouille et la formation de gomme/boue pour prolonger la durée de vie de l'outil et réduire la consommation de puissance et les temps d'arrêt dus aux pannes.
- **96368** Compte-tours pour mesurer la vitesse de l'outil.

Visitez notre site Web : www.dynabrade.com **E-mail :** customer.service@dynabrade.lu

DYNABRADE, INC., 8989 Sheridan Drive • Clarence, NY 14031-1490 (États-Unis) • Tél. : (716) 631-0100 • Fax : 716-631-2073 • Fax international : 716-631-2524
DYNABRADE EUROPE Sàrl, Zone Artisanale • L-5485 Wormeldange - Haut (Luxembourg) • Tél. : 352 76 84 94 1 • Fax : 352 76 84 95 1

©DYNABRADE, INC., 2008
IMPRIMÉ AUX ÉTATS-UNIS APD08.01_01/08